Systembaugruppe D2129 für TX300 S3

Technisches Handbuch

Ausgabe Juni 2006

Kritik… Anregungen… Korrekturen…

Die Redaktion ist interessiert an Ihren Kommentaren zu diesem Handbuch. Ihre Rückmeldungen helfen uns, die Dokumentation zu optimieren und auf Ihre Wünsche und Bedürfnisse abzustimmen.

Für Ihre Kommentare stehen Ihnen Fax-Formulare auf den letzten Seiten dieses Handbuchs zur Verfügung.

Dort finden Sie auch die Adressen der zuständigen Redaktion.

Zertifizierte Dokumentation nach DIN EN ISO 9001:2000

Um eine gleichbleibend hohe Qualität und Anwenderfreundlichkeit zu gewährleisten, wurde diese Dokumentation nach den Vorgaben eines Qualitätsmanagementsystems erstellt, welches die Forderungen der DIN EN ISO 9001:2000 erfüllt.

cognitas. Gesellschaft für Technik-Dokumentation mbH
www.cognitas.de

Copyright und Handelsmarken

Copyright © 2006 Fujitsu Siemens Computers GmbH.

Alle Rechte vorbehalten.
Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Alle verwendeten Hard- und Softwarenamen sind Handelsnamen und/oder Warenzeichen der jeweiligen Hersteller.

Inhalt

1 Einleitung 5

2 Wichtige Hinweise 7
2.1 Sicherheitshinweise 7
2.2 CE-Konformität 10
2.3 Umweltschutz 11

3 Leistungsmerkmale 13
3.1 Übersicht 13
3.2 Arbeitsspeicher 16
3.3 PCI-Bus 18
3.3.1 ISA-Bus-Ressourcen 19
3.3.2 PCI-Ressourcen 20
3.4 Unterstützte Bildschirmauflösungen 21
3.5 Temperatur- und Systemüberwachung 22
3.6 LED-Anzeigen 23
3.7 Anschlüsse und Steckverbinder 26
3.7.1 Externe Anschlüsse 27
3.8 Einstellungen mit Schaltern 29

4 SAS und RAID 31
4.1 SAS/IME-Konfigurationsprogramm 31
4.2 RAID on Motherboard (ROMB) 41

5 Lithium-Batterie austauschen 45

Abkürzungen 47

1 Einleitung

Dieses Technische Handbuch beschreibt die Systembaugruppe D2129, die mit einem oder zwei Intel®-Prozessoren ausgerüstet ist.

Weitere Informationen finden Sie auch in der BIOS-Beschreibung.

Zusätzliche Beschreibungen zu den Treibern finden Sie in den Readme-Dateien auf Ihrer Festplatte oder auf den beiliegenden ServerStart oder Update CDs.

Darstellungsmittel

In diesem Handbuch werden folgende Darstellungsmittel verwendet:

Kursive Schrift	kennzeichnet Befehle, Menüpunkte oder Software-Programme.
`dicktengleich`	Ausgaben des Systems werden dicktengleich dargestellt.
`dicktengleich halbfett`	Über die Tastatur einzugebende Anweisungen werden dicktengleich halbfett dargestellt.
Tastensymbole	Tasten werden entsprechend ihrer Abbildung auf der Tastatur dargestellt. Wenn explizit Großbuchstaben eingegeben werden sollen, so wird die Shift-Taste angegeben, z.B. SHIFT - A für A. Müssen zwei Tasten gleichzeitig gedrückt werden, so wird dies durch einen Plus-Zeichen zwischen den Tastensymbolen gekennzeichnet.
„Anführungszeichen“	kennzeichnen Kapitelnamen und Begriffe, die hervorgehoben werden sollen.
►	kennzeichnet einen Arbeitsschritt, den Sie ausführen müssen.
ACHTUNG!	kennzeichnet Hinweise, bei deren Nichtbeachtung Ihre Gesundheit, die Funktionsfähigkeit Ihres Gerätes oder die Sicherheit Ihrer Daten gefährdet sind.
i	kennzeichnet zusätzliche Informationen und Tipps.

Tabelle 1: Darstellungsmittel

2 Wichtige Hinweise

In diesem Kapitel finden Sie unter anderem Sicherheitshinweise, die Sie beim Umgang mit der Systembaugruppe unbedingt beachten müssen.

ACHTUNG!

Bei eingebauter Systembaugruppe muss das System geöffnet werden, um Zugriff auf die Systembaugruppe zu bekommen. Wie beim jeweiligen System die Systembaugruppe zu ereichen ist wird im entsprechenden Service Supplement beschrieben.

Beachten Sie beim Umgang mit einer eingebauten Systembaugruppe die Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung des jeweiligen Systems bzw. im Service Supplement.

2.1 Sicherheitshinweise

ACHTUNG!

- Die in diesem Handbuch beschriebenen Tätigkeiten dürfen nur von technisch geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Lassen Sie Reparaturen an der Baugruppe nur von Fachpersonal durchführen! Durch Nichtbeachtung der Vorgaben in diesem Handbuch sowie unsachgemäße Reparaturen können Gefahren für den Benutzer (elektrischer Schlag, Brandgefahr) bzw. Sachschäden an der Baugruppe bzw. am Gerät entstehen und hat den Garantieverlust und den Haftungsausschluss zur Folge.
- Transportieren Sie die Baugruppe nur in der antistatischen Originalverpackung oder in einer anderen geeigneten Verpackung, die Schutz gegen Stoß und Schlag gewährt.
- Installieren Sie nur Erweiterungen die für die Systembaugruppe freigegeben wurden. Durch die Installation anderer Erweiterungen können die Anforderungen und Vorschriften für Sicherheit, elektromagnetische Verträglichkeit verletzt oder das System beschädigt werden. Informationen darüber, welche Erweiterungen zur Installation zugelassen sind, erhalten Sie von Ihrer Verkaufsstelle oder unserem Service.
- Die Gewährleistung erlischt, wenn Sie durch Einbau oder Austausch von Erweiterungen Defekte am Gerät verursachen.

- Beachten Sie bei Durchführung von Erweiterungen auf der Systembaugruppe dass, während des Betriebs Bauteile sehr heiß werden können. Es besteht Verbrennungsgefahr!
- Verbindungsleitungen zu Peripheriegeräten müssen über eine ausreichende Abschirmung verfügen.
- Für LAN-Verkabelung gelten die Anforderungen gemäß EN 50173 und EN 50174-1/2. Als minimale Anforderung gilt die Verwendung einer geschirmten LAN-Leitung der Kategorie 5 für 10/100 MBps Ethernet, bzw. der Kategorie 5e für Gigabit Ethernet. Die Anforderungen der Spezifikation ISO/IEC 11801 sind zu berücksichtigen.
- Während eines Gewitters dürfen Sie die Datenübertragungsleitungen weder anschließen noch lösen (Gefahr durch Blitzschlag).

Batterien

ACHTUNG!

- Bei unsachgemäßem Austausch der Lithium-Batterie besteht Explosionsgefahr. Batterien dürfen nur durch identische oder vom Hersteller empfohlene Typen ersetzt werden.

  Beachten Sie unbedingt die Angaben im Kapitel „Lithium-Batterie austauschen“.

Hinweise zu elektrostatisch gefährdeten Bauelementen:

Baugruppen mit elektrostatisch gefährdeten Bauelementen (EGB) können durch folgenden Aufkleber gekennzeichnet sein:

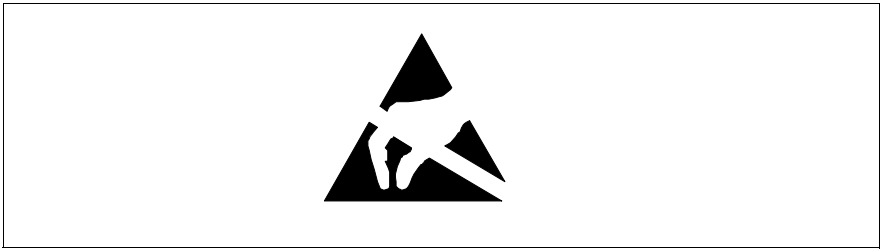


Bild 1: EGB-Kennzeichen

Wenn Sie Baugruppen mit EGB handhaben, müssen Sie folgende Hinweise unbedingt befolgen:

- Sie müssen sich statisch entladen (z. B. durch Berühren eines geerdeten Gegenstandes), bevor Sie mit der Baugruppe arbeiten.
- Verwendete Geräte und Werkzeuge müssen frei von statischer Aufladung sein.
- Ziehen Sie den Netzstecker des Gerätes, bevor Sie Baugruppen stecken oder ziehen.
- Fassen Sie die Baugruppen nur am Rand an.
- Berühren Sie keine Anschlussstifte oder Leiterbahnen auf der Baugruppe.
- Beim Ein-/Ausbau von Bauteilen auf der Baugruppe verwenden Sie ein für diese Zwecke geeignetes Erdungskabel.
- Legen Sie alle Bauteile auf eine Unterlage, die frei von statischen Aufladungen ist.

i Eine ausführliche Beschreibung für die Behandlung von EGB-Komponenten ist in den einschlägigen europäischen bzw. internationalen Normen (DIN EN 61340-5-1, ANSI/ESD S20.20) zu finden.

Hinweise zum Umgang mit Baugruppen

- Beim Ein-/Ausbau der Baugruppe sind die spezifischen Hinweise gemäß Servicebeitrag des jeweiligen Endgerätes zu beachten.
- Ziehen Sie den Netzstecker des Gerätes aus der geerdeten Schutzkontakt-Steckdose bevor Sie Arbeiten an einer eingebauten Baugruppe durchführen.
- Bauen Sie Baugruppen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ein und aus.

  Achten Sie darauf, Baugruppen nicht zu verkanten bzw. gerade einzusetzen.

  Bei unsachgemäßem Umgang können die Baugruppe bzw. die darauf befindlichen Bauteile oder andere Komponenten (z. B. EMI-Federkontakte) und Leiterbahnen beschädigt werden.
- Gehen Sie beim Ein-/Ausbau der Baugruppe oder Bauteile (z. B. Speichermodule, Prozessoren) vorsichtig mit den Verriegelungsmechanismen (Rastnasen und Zentrierbolzen) um.
- Verwenden Sie niemals scharfe Gegenstände (Schraubendreher) als Hebelwerkzeuge.

2.2 CE-Konformität

CE

Diese Baugruppe erfüllt in der ausgelieferten Ausführung die Anforderungen der EG-Richtlinien 89/336/EWG „Elektromagnetische Verträglichkeit“.

Die Konformität wurde in einer typischen Konfiguration eines PRIMERGY-Servers geprüft.

2.3 Umweltschutz

Umweltgerechte Produktgestaltung und -entwicklung

Dieses Produkt wurde nach der Fujitsu Siemens Computers-Norm „Umweltgerechte Produktgestaltung und -entwicklung" konzipiert. Das bedeutet, dass entscheidende Kriterien wie Langlebigkeit, Materialauswahl und -kennzeichnung, Emissionen, Verpackung, Demontagefreundlichkeit und Recyclingfähigkeit berücksichtigt wurden.

Dies schont Ressourcen und entlastet somit die Umwelt.

Hinweis zum sparsamen Energieverbrauch

Bitte schalten Sie Geräte, die nicht ständig eingeschaltet sein müssen, erst bei Gebrauch ein, sowie bei längeren Pausen und bei Arbeitsende wieder aus.

Hinweis zur Verpackung

Bitte werfen Sie die Verpackung nicht weg. Eventuell benötigen Sie die Verpakkung für einen späteren Transport. Bei einem Transport sollte möglichst die Originalverpackung der Geräte verwendet werden.

Hinweis zum Umgang mit Verbrauchsmaterialien

Bitte entsorgen Sie Batterien gemäß den landesrechtlichen Bestimmungen.

Batterien und Akkumulatoren dürfen gemäß EU-Richtlinie nicht zusammen mit dem unsortierten Siedlungsabfall (Hausmüll) entsorgt werden. Sie werden vom Hersteller, Händler oder deren Beauftragten kostenlos zurückgenommen, um sie einer Verwertung bzw. Entsorgung zuzuführen.

Sämtliche schadstoffhaltigen Batterien sind mit einem Symbol (durchgestrichene Mülltonne) gekennzeichnet. Zusätzlich ist die Kennzeichnung mit dem chemischen Symbol des für die Einstufung als schadstoffhaltig ausschlaggebenden Schwermetalls versehen:

Cd Cadmium
Hg Quecksilber
Pb Blei

Für Deutschland gilt:

– Private Verbraucher können Batterien nach Gebrauch in der Verkaufsstelle oder in deren unmittelbaren Nähe unentgeltlich zurückgeben.

– Der Endverbraucher ist verpflichtet, defekte oder verbrauchte Batterien an den Vertreiber oder an die dafür eingerichteten Rücknahmestellen zurückzugeben.

Hinweis zu Aufklebern auf Kunststoff-Gehäuseteilen

Bitte kleben Sie möglichst keine eigenen Aufkleber auf Kunststoff-Gehäuseteile, da diese das Recycling erschweren.

Rücknahme, Recycling und Entsorgung

Das Gerät darf nicht mit dem Siedlungsabfall (Hausmüll) entsorgt werden. Dieses Gerät ist entsprechend der europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (waste electrical and electronic equipment - WEEE) gekennzeichnet.
Die Richtlinie gibt den Rahmen für eine EU-weit gültige Rücknahme und Verwertung der Altgeräte vor. Für die Rückgabe Ihres Altgeräts nutzen Sie bitte die Ihnen zur Verfügung stehenden Rückgabe- und Sammelsysteme. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter *www.fujitsu-siemens.com/recycling*

Einzelheiten zur Rücknahme und Verwertung der Geräte und Verbrauchsmaterialien im europäischen Raum erfahren Sie auch im Handbuch „Returning used devices“, über Ihre Fujitsu Siemens Computers Geschäftsstelle oder von unserem Recycling-Zentrum in Paderborn:

Fujitsu Siemens Computers
Recycling Center
D-33106 Paderborn

Tel. +49 5251 8 18010

Fax +49 5251 8 18015

3 Leistungsmerkmale

3.1 Übersicht

Prozessoren

- 1 oder 2 x Dual-Core Intel® Xeon™ Prozessoren 5000 Sequence
- 2 Prozessorsteckplätze LGA771 fürDual-Core Intel® Xeon™ Prozessoren 5000 Sequence
- 2x2 oder 4 MB Second-Level-Cache (on-die unified, 64 byte cache-line size)
- 24 KB L1 Cache (on-die, data)
- 16 KB L1 Cache (on-die, instruction)
- 2xVRM 11.0 onboard (EVRD)

Hauptspeicher

- 8 Steckplätze für Hauptspeicher FBD533/PC2-4200F oder FBD667/PC2-5300 Fully Buffered DIMM Speichermodule mit 512 MB, 1 Gbyte, 2 Gbyte und 4 Gbyte
- maximal 32 Gbyte Speicher
- mindestens 1 Gbyte (2 Speichermodule)
- maximal 32 Gbyte/s Bandbreite
- Unterstützung von „4 way interleaved memory subsystems“ (4 identische Speichermodule müssen gleichzeitig installiert sein)
- ECC multiple-bit Fehlererkennung und single-bit Fehlerkorrektur
- Memory Scrubbing-Funktion
- Single Device Data Correction (SDDC)-Funktion (Chipkill™)
- Hot-spare Memory Unterstützung

Chips auf der Systembaugruppe

- Intel® 5000 Series Chipset
- Dual-channel Broadcom LAN-Controller (BCM5715)
- LSI 8-channel SAS-Controller (LSI SAS1068)
- NVRAM für Integrated Mirroring
- NVRAM für RAID
- Integrierter VGA-Controller mit PCI 32 Bit/33 MHz
- Super-I/O-Controller (SMSC DME1737)
- Flash EPROM für:
  - SAS-BIOS
  - BIOS

  - LAN
  - RAID
  - Virtual Storage Upgrade
  - Server Management (SM)
- Server Management mit iRMC (FSC-System)
- Temperatur- und Systemüberwachungs-Controller (ADT7462)

Interne Anschlüsse

- Diskettenlaufwerk (fine print 26-polig)
- 1 IDE primary
- 1 Compact Flash (IDE primary) für Remote View
- 3 Serial ATA
- x4 SAS, x2 SAS, 2x single SAS
- SCSI-Aktivität (HD LED)
- Stromversorgung (12V, -12V, 5V, 3.3V und 5V Hilfsspannung)
- 1 dual 12V Stromversorgung
- 1 single 12V Stromversorgung
- PC98-Anschluss
- Bedienfeld
- Dual USB Type C (für USB 2.0-Anschluss an der Frontseite)
- 2 USB 2.0-Anschlüsse
- 4 Anschlüsse für System-Lüfter
- 1 Anschluss für CPU-Lüfter
- IPMB-Anschluss (RSB-Daten)
- KVM-Stromversorgung
- NMI Header
- Reset Header
- Intrusion-Anschluss
- 1 RAID Key
- 1 DDRII-Anschluss (RAID DIMM)

Externe Anschlüsse

- 2 serielle Schnittstellen (COM1, COM2)
- 1 parallele Schnittstelle (optional)
- 2 PS/2-Schnittstellen für Tastatur und Maus
- 2 USB 2.0 Schnittstellen
- 1 VGA Schnittstelle
- 2 RJ45 LAN-Anschlüsse

PCI-Steckplätze

- 2 x PCI-X (64 Bit / 133 MHz)
- 2 x PCI-Express (2 Gbyte/s Bandbreite)
- 1 x PCI-Express (4 Gbyte/s Bandbreite)

BIOS-Merkmale

- Phoenix System-BIOS V 4.06
- Rompilot
- SMBIOS 2.31 (DMI)
- MultiProcessor Specification 1.4
- Server Hardware Design Guide 3.0
- WfM 2.0
- IPMI 1.5
- ACPI 2.0 Unterstützung
- USB Tastatur/Maus
- LSI SAS/RAID BIOS
- Bootmöglichkeiten von:
  - 120 MB Diskettenlaufwerk
  - CD-ROM/DVD
  - Festplatte
  - LAN
- Konsole-Redirection-Unterstützung
- OEM logo
- CPU, Memory ausschalten
- Hotspare-Memory-Unterstützung

Umweltschutz

Batterie in Halterung

Formfaktor

292,5 x 458 mm

3.2 Arbeitsspeicher

Die Systembaugruppe unterstützt bis zu 32 Gbyte Arbeitsspeicher. Es sind 8 Steckplätze (4 Speicherbänke mit je 2 Steckplätzen) für den Arbeitsspeicher vorhanden. Jede Speicherbank kann mit zwei 512 Mbyte, 1 Gbyte, 2 Gbyte oder 4 Gbyte FBD533/PC2-4200F oder FBD667/PC2-5300 Fully Buffered DIMM Speichermodulen bestückt werden.

Eine Speicherbank kann optional als Hot-Spare Bank konfiguriert werden.

Da in der Grundeinheit die Speicherbank 1 bereits entweder mit 1 Gbyte, 2 Gbyte, 4 Gbyte oder 8 Gbyte Speicher bestückt ist, können die Speichererweiterungen noch bis zu 3 mal für die Speicherbänke 2, 3 und 4 durchgeführt werden.

ECC mit Memory scrubbing und mit der Single Device Data Correction (SDDC)-Funktion ist Standard.

Bestückung der Module

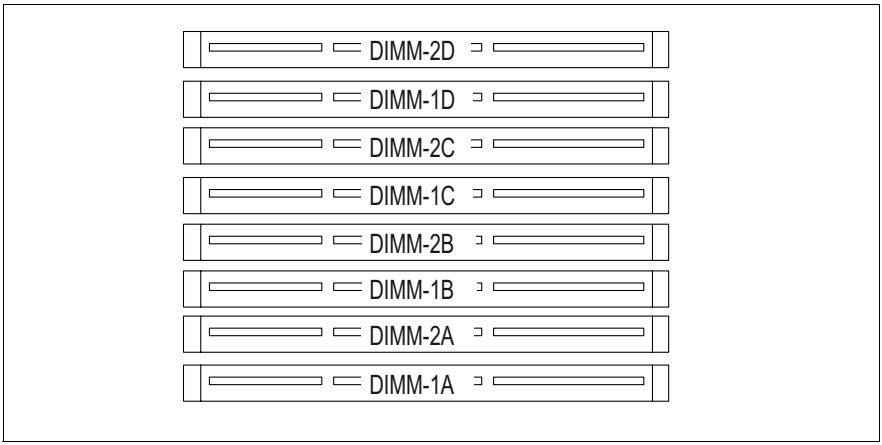


Bild 2: Aufbau des Arbeitsspeichers in Speicherbänke und Speichermodule

– Die Speichermodule müssen auf x4 oder x8 organisierten FBD533/PC2-4200F oder FBD667/PC2-5300 Fully Buffered DIMM-Modulen basieren und paarweise bestückt sein. Es dürfen nur von Fujitsu Siemens Computers freigegebene Speichermodule eingesetzt werden.

– Jedes Paar muss aus identischen Speichermodulen (2-way Interleaved-Modus) bestehen.

– Die Speichermodul-Kapazität kann unterschiedlich für die verschiedenen Paare sein: z.B. kann das Paar 1A/1B mit zwei 512 Mbyte-Speichermodulen und das Paar 2A/2B mit zwei 1 Gbyte-Speichermodulen bestückt sein.

Nachfolgende Tabelle zeigt die vorgeschriebene Bestückungs-Reihenfolge:

Modulpaar 1A/1B	**Modulpaar 1C/1D**	**Modulpaar 2A/2B**	**Modulpaar 2C/2D**
bestückt	leer	leer	leer
bestückt	bestückt	leer	leer
bestückt	bestückt	bestückt	leer
bestückt	bestückt	bestückt	bestückt

Memory Mirroring

Für Memory Mirroring werden entweder 4 oder 4+4 identische Speichermodule benötigt:

Speicher-bank	**1**		**1**		**2**		**2**	
Kanal (Modul)	**A**	**B**	**C**	**D**	**A**	**B**	**C**	**D**
Bestückung	4 identische Speichermodule				-		-	
	4 identische Speichermodule				4 identische Speichermodule			

3.3 PCI-Bus

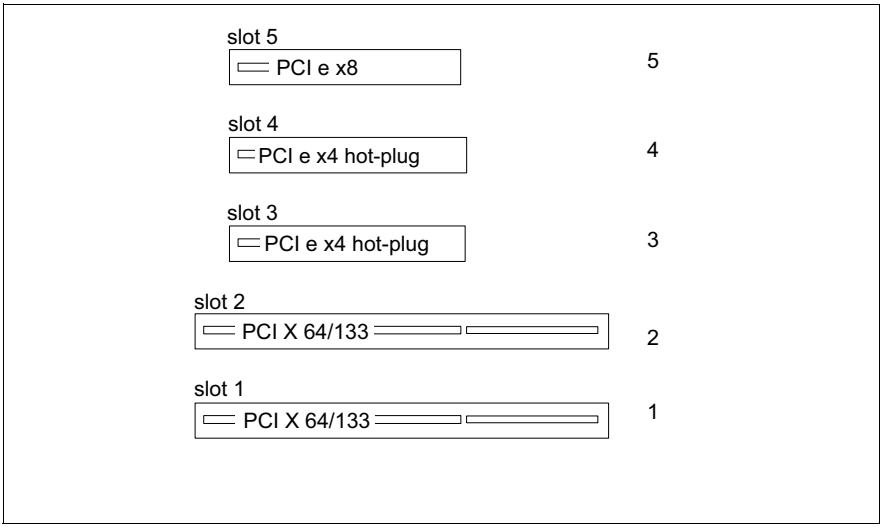


Bild 3: Darstellung der PCI-Steckplätze

PCI-Steckplätze

Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht der PCI-Steckplätze:

PCI-Steckplatz	64Bit/ 32Bit	Frequenz in MHz	Beschreibung
1	64 Bit	133	64-Bit PCI-X-Steckplatz
2	64 Bit	133	64-Bit PCI-X-Steckplatz
3			PCI e x4-Steckplatz, hot-plug-fähig
4			PCI e x4-Steckplatz, hot-plug-fähig
5			PCI e x8-Steckplatz

Hot-plug PCI

Die PCI-Steckplätze 3 und 4 sind hot-plug-fähig.

3.3.1 ISA-Bus-Ressourcen

Gerät	**IRQ**	**Adresse**	**DMA**
Timer	0	040-043	
Tastatur	1	060,064	
Serielle Schnittstelle COM2	3	3F8-3FF, **2F8-2FF**, 3E8-3EF, 2E8-2EF	
Serielle Schnittstelle COM1	4	**3F8-3FF**, 2FB-2FF, 3E8-3EF, 2E8-2EF	
frei	5		
Diskettenlaufwerks-Controller	6	3F0-3F5, 3F7	2
Parallele Schnittstelle LPT1	7	278-27B, 378-37B, 3BC-3BF	1, 3
Echtzeituhr (RTC)	8	070-071	
frei	9, 10, 11		
Maus-Controller	12		
Numerik-Prozessor	13	0F0-0FE	
IDE-Controller (primary)	14	1F0-1F7, 3F6	

„IRQ“ = bei Auslieferung eingestellter Interrupt
„Adresse“ = diese Adresse können Sie für das entsprechende Gerät verwenden
„DMA“ = diesen DMA können Sie für das entsprechende Gerät verwenden
Standardeinstellungen sind fett dargestellt.

3.3.2 PCI-Ressourcen

PCI IRQ Line x - Zuordnung der PCI-Interrupts

PCI IRQ Line x legt fest, welche ISA-Interrupts für die einzelnen PCI-Steckplätze verwendet werden.

Wenn im BIOS-Setup die Einstellung *Auto* gewählt wird, erfolgt die Interruptvergabe automatisch und weitere Einstellungen sind nicht erforderlich.

Pro PCI-Steckplatz können multifunktionale PCI-Baugruppen bzw. Baugruppen mit integrierter PCI-PCI Bridge mehrere PCI-Interrupts (INTA#, INTB#, INTC#, INTD#) verwenden. Monofunktionale PCI-Baugruppen (Standard) verwenden maximal einen PCI-Interrupt (INTA#) pro PCI-Steckplatz.

Für jeden PCI-Steckplatz stehen die PCI-Interrupts INTA#, INTB#, INTC# und INTD# zur Verfügung.

Mehreren PCI-Baugruppen kann gleichzeitig derselbe Interrupt zugeordnet werden. Diesen Zustand sollten Sie wegen Performanceeinbußen vermeiden.

Wenn Sie eine andere Einstellung als *Auto* verwenden, ist die Plug&Play-Funktionalität des System-BIOS für die entsprechenden PCI-Baugruppen ausgeschaltet.

Auto Die PCI-Interrupts werden automatisch gemäß den Plug&Play-Richtlinien zugeordnet.

Disabled Dem PCI-Interrupt wird kein ISA-Interrupt zugeordnet.

3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15

Der PCI-Interrupt wird auf den ausgewählten ISA-Interrupt geschaltet. Sie dürfen keinen ISA-Interrupt auswählen, der von einer Komponente der Systembaugruppe (z. B. Controller) oder ISA-Baugruppe verwendet wird.

	A	**B**	**C**	**D**
Steckplatz 1	PCI IRQ line 1	PCI IRQ line 2	PCI IRQ line 3	PCI IRQ line 4
Steckplatz 2	PCI IRQ line 3	PCI IRQ line 4	PCI IRQ line 1	PCI IRQ line 2
Steckplatz 3	PCI IRQ line 2	PCI IRQ line 3	PCI IRQ line 4	PCI IRQ line 1
Steckplatz 4	PCI IRQ line 1	PCI IRQ line 2	PCI IRQ line 3	PCI IRQ line 4
Steckplatz 5	PCI IRQ line 1	PCI IRQ line 2	PCI IRQ line 3	PCI IRQ line 4
VGA	PCI IRQ line 6	-	-	-
SAS*	PCI IRQ line 1	-		
RAID	PCI IRQ line 3	-	-	-
LAN**	PCI IRQ line 1	PCI IRQ line 2	-	-
USB	PCI IRQ line 8	PCI IRQ line 7	PCI IRQ line 6	PCI IRQ line 5

A..D: Interruptausgang des PCI-Controllers
* : Interrupts von SAS-Kanal A respektive B.
** : Interrupts von LAN-Kanal A respektive B.

3.4 Unterstützte Bildschirmauflösungen

Abhängig von dem verwendeten Betriebssystem gelten die nachfolgend angegebenen Bildschirmauflösungen für den Grafik-Controller auf der Systembaugruppe. Wenn Sie einen anderen Grafik-Controller verwenden, finden Sie die unterstützten Bildschirmauflösungen in der Dokumentation zum Grafik-Controller.

Bildschirmauflösung	**Unterstütze Farben**
1024x768	16 bit
1280x1024	8 bit

3.5 Temperatur- und Systemüberwachung

Ein Ziel der Temperatur- und System-Überwachung ist es, die Computerhardware zuverlässig gegen Schäden zu schützen, die durch Überhitzung verursacht werden. Ferner soll eine unnötige Geräuschentwicklung durch eine verminderte Lüfterdrehzahl vermieden, sowie Informationen über den Systemzustand gegeben werden.

Folgende Funktionen werden unterstützt:

Temperaturüberwachung

Messung der Prozessor-Temperatur und der internen System-Temperatur durch einen onboard Temperatursensor, Messung der Umgebungstemperatur durch einen I^2C-Temperatursensor.

Lüfterüberwachung

Es werden die CPU-, Netzteil- und System-Lüfter überwacht. Es werden nicht mehr vorhandene, blockierte oder schwergängig laufende Lüfter erkannt.

Lüftersteuerung

Die Lüfter werden temperaturabhängig geregelt.

Sensorüberwachung

Ein Fehler oder ein Entfernen eines Temperatursensors wird erkannt. In diesem Fall laufen alle von diesem Sensor beeinflussten Lüfter mit maximaler Geschwindigkeit, um den höchstmöglichen Schutz der Hardware zu erreichen.

Spannungsüberwachung

Wenn die Spannung den Grenzwert erreicht oder unter Minimum fällt, wird ein Alarm generiert.

Gehäuseüberwachung

Ein nicht autorisiertes Öffnen des Gehäuses wird erkannt, auch wenn das System ausgeschaltet ist. Angezeigt wird dies aber erst, wenn das System wieder in Betrieb ist.

System Event Log (SEL)

Alle überwachten Ereignisse auf der Systembaugruppe werden von der Status Anzeige (Global Error) signalisiert und in der System Event Log aufgezeichnet. Sie können im BIOS-Setup oder über ServerView abgefragt werden.

PRIMERGY Diagnose LEDs

Eine optische Signalisierung durch LEDs auf der Systembaugruppe ermöglicht die Identifikation defekter Module und Komponenten sowie Informationen über PDA zu erhalten.

3.6 LED-Anzeigen

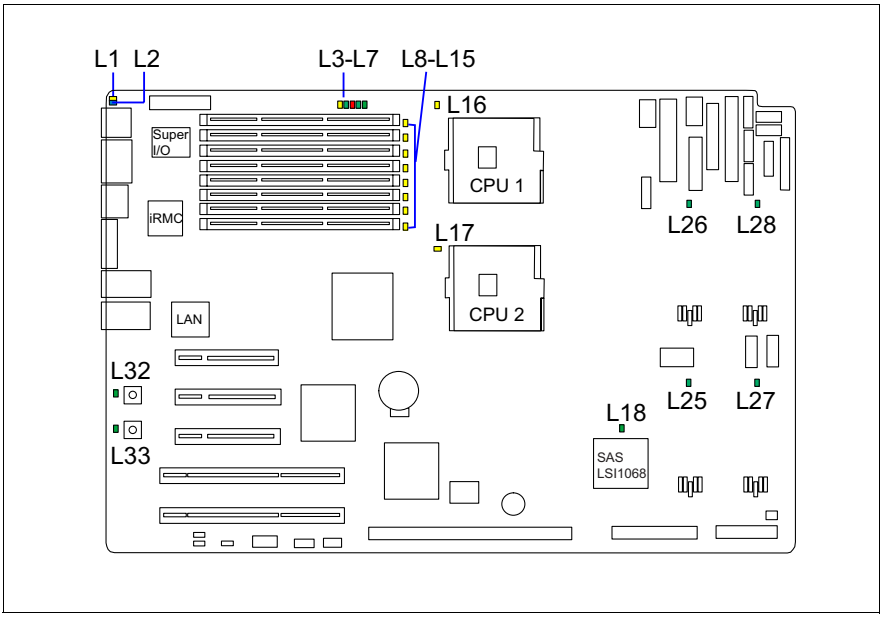


Bild 4: LEDs

Die LEDs L1, L2, L32 und L33 sind von aussen an der Geräterückseite sichtbar. Alle anderen LEDs sind nur sichtbar, wenn das Gehäuse geöffnet ist.

Die LEDs haben folgende Bedeutung:

LED	Anzeige	Bedeutung
L1 - Status (Global Error)	orange	deutet auf einen voraussichtlichen Ausfall hin
	orange blinkend	zeigt einen Ausfall an. Gründe für einen Ausfall können sein: - Überhitzung eines Sensors - defekter Sensor - defekter Lüfter - CPU Fehler - Software hat einen Fehler entdeckt
L2 - ID	blau	Server wird über ServerView identifiziert
L3 - Baugruppe	gelb	Hilfsspannungen verfügbar
L4 - Baugruppe	grün	System läuft
L5 - Baugruppe	rot	Konfigurationsfehler. Die Systembaugruppe wird in den Reset-Modus gesetzt. Konfigurationsfehler können z.B. sein:Stromversorgung der bestückten CPU nicht okay, CPUs mit unterschiedlichen FSB Anforderungen, keine CPU bestückt
L6 - Baugruppe	grün blinkend	iRMC - Server Management Controller ist ok
	aus	iRMC nicht aktiv
L7 - Baugruppe	grün	die Daten im RAID-Cache sind noch nicht auf der Platte geschrieben worden
L8 - L15 Speicherbänke	orange blinkend	zeigt einen Fehler der entsprechenden Speicherbank an
L8		Speicherbank 4, Modul DIMM-2D
L9		Speicherbank 2, Modul DIMM-1D
L10		Speicherbank 4, Modul DIMM-2C
L11		Speicherbank 2, Modul DIMM-1C
L12		Speicherbank 3, Modul DIMM-2B
L13		Speicherbank 1, Modul DIMM-1B
L14		Speicherbank 3, Modul DIMM-2A
L15		Speicherbank 1, Modul DIMM-1A

LED	Anzeige	Bedeutung
L16 - CPU	orange blinkend	Fehler in CPU1
L17 - CPU	orange blinkend	Fehler in CPU2
L18 - SAS	grün blinkend	zeigt Aktivität des SAS-Controllers an
L25 - System - Lüfter 2	grün	Lüfter läuft
	orange	deutet auf einen voraussichtlichen Ausfall hin
	orange blinkend	zeigt einen Ausfall an
L26 - System - Lüfter 1	grün	Lüfter läuft
	orange	deutet auf einen voraussichtlichen Ausfall hin
	orange blinkend	zeigt einen Ausfall an
L27 - System - Lüfter 4	grün	Lüfter läuft
	orange	deutet auf einen voraussichtlichen Ausfall hin
	orange blinkend	zeigt einen Ausfall an
L28 - System - Lüfter 3	grün	Lüfter läuft
	orange	deutet auf einen voraussichtlichen Ausfall hin
	orange blinkend	zeigt einen Ausfall an
L32	grün/ orange	Anzeige für hot-plug PCI-Steckplatz 4 (weitere Information siehe Betriebsanleitung)
L33	grün/ orange	Anzeige für hot-plug PCI-Steckplatz 3 (weitere Information siehe Betriebsanleitung)

3.7 Anschlüsse und Steckverbinder

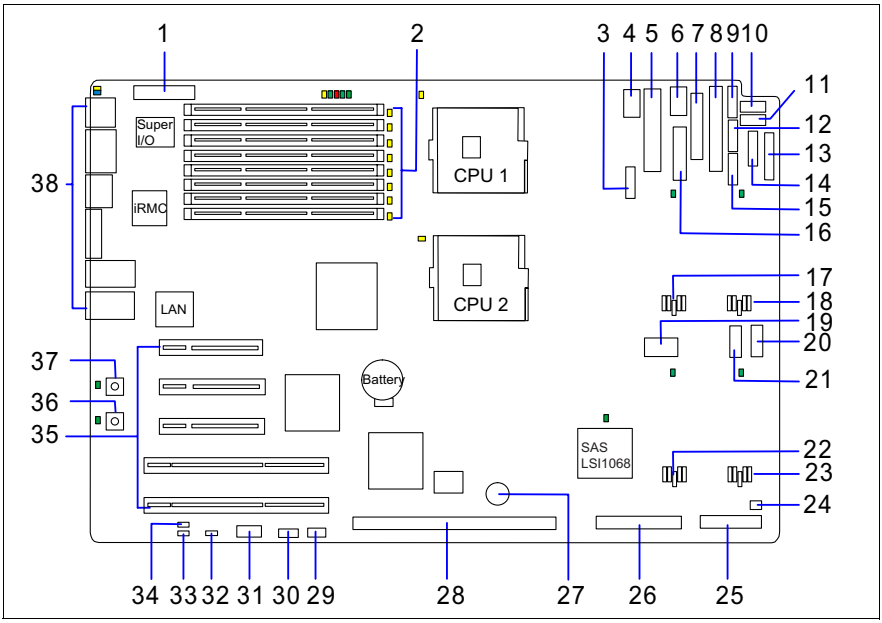


Bild 5: Schematische Darstellung der Systembaugruppe D2129

1 = Druckeranschluss (optional)
2 = Steckplätze für Speichermodule
3 = PC98
4 = Stromversorgung PWR2
5 = Stromversorgung PWR1
6 = Stromversorgung PWR3
7 = Compact Flash
8 = IDE primary
9 = SATA1
10 = USB5
11 = USB6
12 = SATA2
13 = Diskettenlaufwerk
14 = USB 3/4
15 = SATA3
20 = SAS7
21 = SAS8
22 = Anschluss für Systemlüfter 2
23 = Anschluss für Systemlüfter 4
24 = Intrusion
25 = SAS5-6
26 = SAS1-4
27 = RAID key
28 = RAID DIMM
29 = KVM Power
30 = IPMB
31 = DIP-Schalter (siehe Seite 29)
32 = HD LED
33 = NMI
34 = Reset

16 = Bedienfeld
17 = Anschluss für Systemlüfter 1
18 = Anschluss für Systemlüfter 3
19 = CPU 1/2 Lüfter
35 = PCI-Steckplätze
36 = Taster für hot-plug PCI-Steckplatz 3
37 = Taster für hot-plug PCI-Steckplatz 4
38 = externe Anschlüsse

3.7.1 Externe Anschlüsse

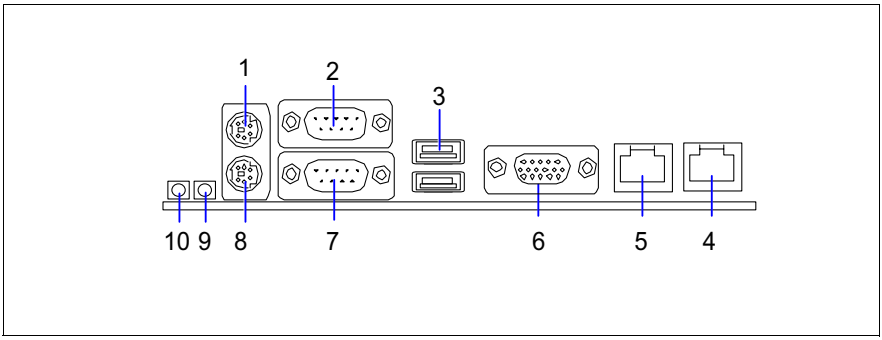


Bild 6: Externe Anschlüsse der Systembaugruppe D2129

1 = PS/2-Mausanschluss
2 = Serielle Schnittstelle COM2
3 = USB-Anschlüsse 1 und 2
4 = LAN2-Anschluss
5 = LAN1-Anschluss
6 = VGA-Anschluss
7 = Serielle Schnittstelle COM1
8 = PS/2-Tastaturanschluss
9 = ID LED
10 = Global Error LED

Die serielle Schnittstelle COM1 kann als Standardschnittstelle oder zur Kommunikation mit dem iRMC verwendet werden.

LAN-Anschlüsse

Die Systembaugruppe ist mit einem Dual-channel Broadcom LAN-Controller (BCM5715) bestückt.

Der LAN-Controller unterstützt die Übertragungsgeschwindigkeiten 10 Mbit/s, 100 Mbit/s und 1 Gbit/s.

Der LAN-Controller unterstützt die WOL-Funktionalität durch Magic PacketTM.

Ferner ist es möglich, ein System ohne eigene Boot-Festplatte über LAN hochzufahren. Dabei wird Intel PXE unterstützt.

Der LAN1-Anschluss dient als Management Interface und ist für den Betrieb mit RemoteView vorbereitet.

Die LAN-Anschlüsse besitzten je zwei LEDs (Leuchtdioden), die die Geschwindigkeit der Verbindung und ihren Zustand anzeigen:

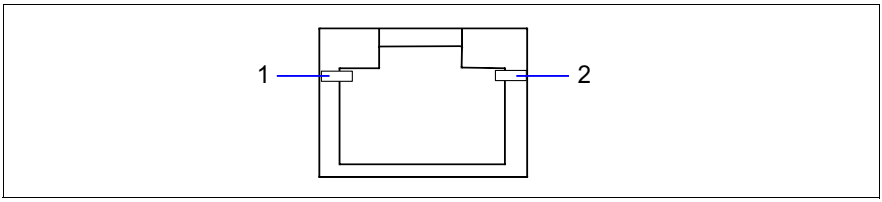


Bild 7: LAN-Anschluss

1	LAN-Transferrate	grün + gelb	aus	Transferrate 10 Mbit/s (oder keine Verbindung)
		grün	an	Transferrate 100 Mbit/s
		gelb	an	Transferrate 1000 Mbit/s
2	LAN-Link/Aktivität	grün	an	LAN-Verbindung
			aus	keine LAN-Verbindung
			blinkend	LAN-Transfer

3.8 Einstellungen mit Schaltern

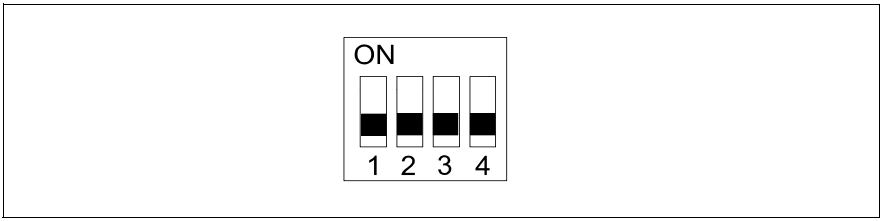


Bild 8: DIP-Schalter

Voreinstellung für die Schalter 1 bis 4 = *Off*.

System-BIOS wiederherstellen - Schalter 1

Der Schalter 1 ermöglicht das Wiederherstellen des System-BIOS nach einem fehlerhaften Update. Zum Wiederherstellen des System-BIOS benötigen Sie eine "Flash-BIOS-Diskette" (wenden Sie sich an unseren Service).

on Das System startet von der "Flash-BIOS-Diskette" von Laufwerk A, und programmiert das System-BIOS auf der Baugruppe neu.

off Das System startet mit dem System-BIOS der Systembaugruppe (Standardeinstellung)

Passwortabfrage überspringen - Schalter 2

Der Schalter 2 legt fest, ob beim Systemstart das Passwort abgefragt werden soll, wenn im BIOS-Setup der Passwortschutz eingeschaltet ist (im Menü *Security* das Feld von *Password* auf *Enabled* gesetzt).

on Die Passwortabfrage wird übersprungen. Die Passwörter werden gelöscht.

off Die Passwortabfrage ist aktiv (Standardeinstellung).

Schreibschutz für Flash-BIOS - Schalter 3

Der Schalter 3 legt fest, ob das System-BIOS mit einem Schreibschutz versehen ist oder nicht.

on Das System-BIOS kann nicht beschrieben oder gelöscht werden. Ein Flash-BIOS-Update von Diskette ist nicht möglich.

off Das System-BIOS kann beschrieben oder gelöscht werden. Ein Flash-BIOS-Update von Diskette ist möglich (Standardeinstellung).

Schreibschutz für Disketten - Schalter 4

Der Schalter 4 legt fest, ob mit dem Diskettenlaufwerk Disketten beschrieben und gelöscht werden können, wenn im BIOS-Setup der Schreibschutz für Disketten aufgehoben ist (im Menü *Security* das Feld von *Diskette Write* auf *Enabled* gesetzt).

on Der Schreibschutz für das Diskettenlaufwerk ist aktiv

off Disketten können gelesen, beschrieben und gelöscht werden (Standardeinstellung).

4 SAS und RAID

4.1 SAS/IME-Konfigurationsprogramm

Auf der Systembaugruppe ist ein 8-Kanal SAS-Controller 1068 von LSI Logic bestückt. Die Zuordnung der acht SAS-Kanäle zu den SAS-Steckern auf der Systembaugruppe ist wie folgt:

- Kanal 1-4 sind verbunden mit dem Stecker SAS1-4

- Kanal 5-6 sind verbunden mit dem Stecker SAS5-6

- Kanal 7 und Kanal 8 sind verbunden mit dem Stecker SAS7 bzw. SAS8

Die genaue Lage des SAS-Steckers ist aus der schematischen Darstellung der Systembaugruppe ersichtlich.

Das BIOS des Onboard SAS-Controllers enthält ein menügesteuertes SAS/IME (Integrated Mirror Enhanced)-Konfigurationsprogramm. Dieses Programm erlaubt es Ihnen, Einstellungen an dem SAS-Controller vorzunehmen.

Beim Systemstart erscheint eine Meldung des SAS-BIOS mit einer Liste der angeschlossenen SAS-Geräte.

Wenn eine Fehlermeldung des SAS-BIOS erscheint oder Probleme mit SAS-Geräten auftreten, dann lesen Sie die Beschreibung Ihres SAS-Gerätes.

Wenn Sie den Fehler nicht finden oder nicht beheben können, dann wenden Sie sich an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

Bedienung mit der Tastatur

Zur Bedienung des Programms verwenden Sie die folgenden Tasten:

Pfeil-Tasten	um einen Eintrag auszuwählen
[+]/[-]	um einen Eintrag zu ändern
[ENTER]	um eine Auswahl zu bestätigen
[ESC]	um das vorhergehende Menü aufzurufen und das SAS-Konfigurationsprogramm zu beenden
[F2]	um in die Menü-Zeile zu wechseln. Diese Funktion ist nicht in allen Menüs verfügbar

Aufrufen des SAS/IME-Konfigurationsprogramms

- Starten Sie den Server, und drücken Sie die Tastenkombination CTRL und C, wenn am Bildschirm der Hinweis zum SAS-Konfigurationsprogramm erscheint.

  „Press Ctrl-C to start LSI Logic Configuration Utility“

  Folgender Hinweis wird als nächstes angezeigt:

  „Please wait, invoking LSI Logic Configuration Utility...“

Im ersten Menü werden die verfügbaren SAS-Controller angezeigt.

```
LSI Logic MPT Setup Utility
Adapter List  Global Properties
_____________________________________________________________________________

Adapter    PCI  PCI  PCI  PCI   FW Revision       Status   Boot
           Bus  Dev  FNC  Slot                             Order
SAS1068    02   08   00   00    1.10.01.00-IR     Enabled  0




_____________________________________________________________________________
Esc = Exit Menu   F1/Shift+1 = Help
Alt+M = Global Properties  +/- = Alter Boot Order Ins/Del = Alter Boot List
```

Beenden des SAS/IME-Konfigurationsprogramms

Wenn Sie die Taste ESC drücken, wird - abhängig von der aktuellen Menüebene - das jeweils vorhergehende Menü angezeigt. Wenn Sie im aktuellen Menü Änderungen vorgenommen haben, werden Sie gefragt, ob Sie die Änderungen speichern wollen.

- Um das Konfigurationsprogramm zu verlassen, drücken Sie so oft die Taste ESC, bis eine entsprechende Meldung angezeigt wird.

IME konfigurieren

- Um das IME zu konfigurieren, wählen Sie im Menü mit den Pfeiltasten den entsprechenden Adapter aus und wechseln durch Drücken der Taste ENTER in das Menü *Adapter Properties*.
- Von dort gelangen Sie durch Auswahl des entsprechenden Eintrags und Drücken der Taste ENTER in die Untermenüs.

i Ausführliche Hinweise zur Konfiguration von IME finden Sie im IME User's Guide.

Menü Adapter Properties

```
LSI Logic MPT Setup Utility
Adapter Properties -- SAS1068
_____________________________________________________________________________

            Adapter Properties          SAS1068
            PCI Slot                    00
            PCI Address(Bus/dev/Func)   02:08:00
            MPT Firmware Revision       1.10.01.00-IR
            SAS Address                 5003005F:FFFFFFF0
            Status                      Enabled
            Boot Order                  0
            Boot Support                [ Enabled BIOS & OS ]



            RAID Properties

            SAS Topology

            Advanced Adapter Properties




_____________________________________________________________________________
Esc = Exit Menu          F1/Shift+1 = Help
Enter = Select Item      +/- = Change Item
```

Boot Support **Enabled BIOS & OS** (es wird empfohlen diese Einstellung nicht zu ändern)
oder
Enabled BIOS only

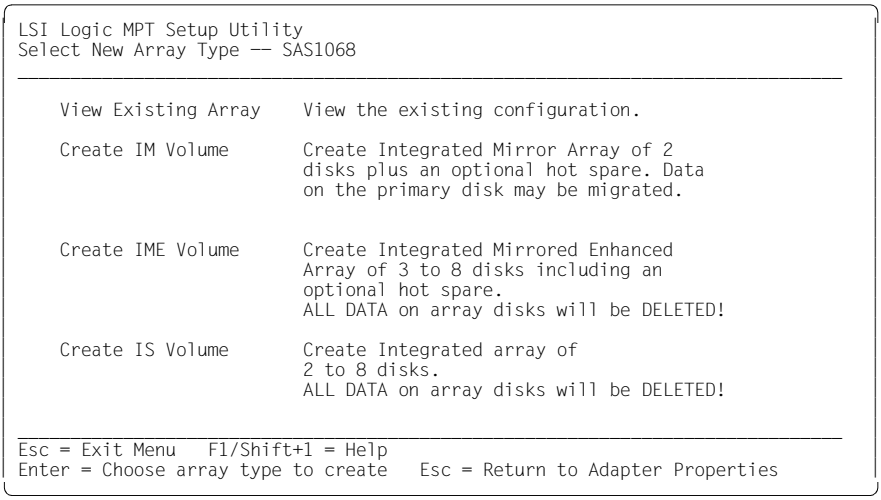
Menü **RAID Properties** siehe Seite 34.

Menü **SAS Topology** siehe Seite 36.

Menü **Advanced Adapter Properties** siehe Seite 37.

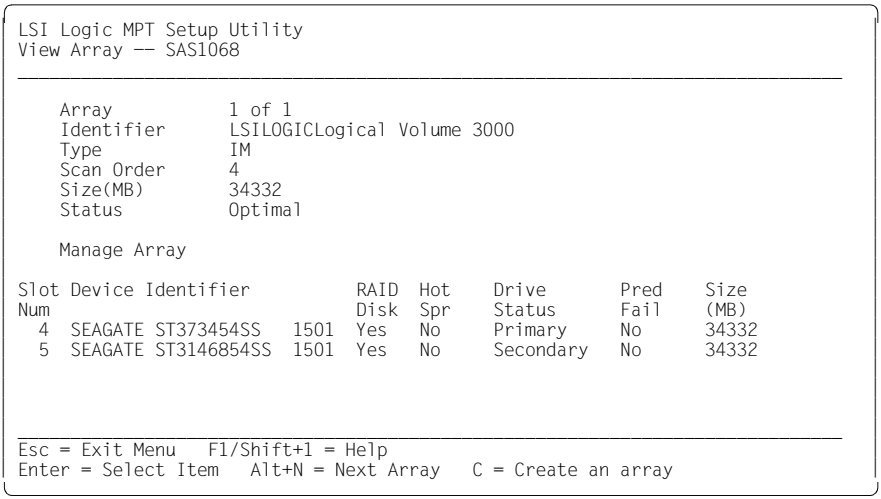
Menü RAID Properties

In diesem Menü können Sie das RAID-Konfigurations-Menü aufrufen.


LSI Logic MPT Setup Utility
Select New Array Type -- SAS1068
View Existing Array
View the existing configuration.
Create IM Volume
Create Integrated Mirror Array of 2 disks plus an optional hot spare. Data on the primary disk may be migrated.
Create IME Volume
Create Integrated Mirrored Enhanced Array of 3 to 8 disks including an optional hot spare.
ALL DATA on array disks will be DELETED!
Create IS Volume
Create Integrated array of 2 to 8 disks.
ALL DATA on array disks will be DELETED!
Esc = Exit Menu F1/Shift+1 = Help
Enter = Choose array type to create Esc = Return to Adapter Properties

Menü View Existing Array

View Array zeigt den Status der konfigurierten Festplatten an.


LSI Logic MPT Setup Utility
View Array -- SAS1068
Array 1 of 1
Identifier LSILOGICLogical Volume 3000
Type IM
Scan Order 4
Size(MB) 34332
Status Optimal
Manage Array
Slot Num
Device Identifier
RAID Disk
Hot Spr
Drive Status
Pred Fail
Size (MB)
4 SEAGATE ST373454SS 1501 Yes No Primary No 34332
5 SEAGATE ST3146854SS 1501 Yes No Secondary No 34332
Esc = Exit Menu F1/Shift+1 = Help
Enter = Select Item Alt+N = Next Array C = Create an array

Es können nur zwei RAIDs am SAS-Controller 1068 konfiguriert werden.

Die Verwaltung des RAID-Systems können Sie später über ein Tool in Ihrem Betriebssystem vornehmen (siehe dazu die Anleitung "Global Array Manager").

Menü SAS Topology

SAS Topology zeigt die Verteilung von Festplatten an.

```
LSI Logic MPT Setup Utility
SAS Topology -- SAS1068
_____________________________________________________________________________
                    Device Identifier                                Device
SAS1068(02:08:00)                                                    Info
I_  Enclosure       Direct Attach Devices                            Controller
    I_ Bay 0        SEAGATE ST3146854SS         1501                 SAS
    I_ Bay 1        SEAGATE ST336754SS          1501                 SAS
    I_ Bay 2        SEAGATE ST336754SS          1501                 SAS
    I_ Bay 4        RAID Physical Disk                               SAS
    I_ Bay 5        RAID Physical Disk                               SAS
I_  IM VOL          LSILOGICLogical Volume      3000
    I_              SEAGATE ST373454SS          1501
    I_              SEAGATE ST3146854SS         1501
_____________________________________________________________________________
Esc = Exit   F1 = Help
Alt+D = Device Properties   Alt+M = More Keys
```

Menü Advanced AdapterProperties

```
LSI Logic MPT Setup Utility
Advanced Adapter Properties -- SAS1068
_____________________________________________________________________________

       IRQ                    0B
       NUM                    Yes
       IO Port Address        3000
       Chip Revision ID       01


       CHS Mapping            [SCSI Plug and Play Mapping]


       Advanced Device Properties
       Spinup Properties
       PHY Properties
       Restore Defaults




_____________________________________________________________________________
Esc = Exit Menu   F1/Shift+1 = Help
Enter = Select Item   -/+ = Change Item
```

CHS Mapping **SCSI Plug and Play Mapping** (es wird empfohlen diese Einstellung nicht zu ändern)
oder
Alternate CHS Mapping

Menü **Advanced Device Properties** siehe Seite 38.

Menü **Spinup Properties** siehe Seite 39.

Menü **PHY Properties** siehe Seite 40.

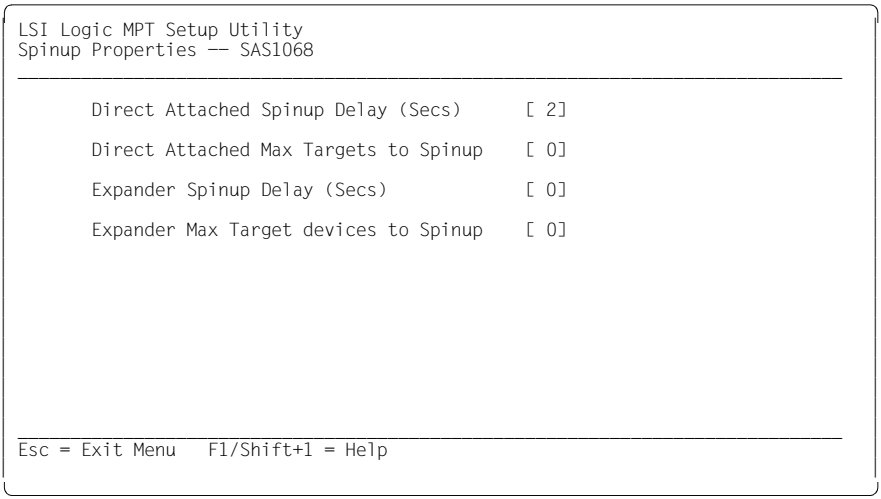
Menü Advanced Device Properties

Es wird empfohlen diese Einstellung nicht zu ändern.

```
LSI Logic MPT Setup Utility
Advanced Device Properties -- SAS1068
_____________________________________________________________________________

       Maximum INT 13 devices for this adapter   24

       IO Timeout for Block Devices              10
       IO Timeout for Block Devices(Removable)   10
       IO Timeout for Sequential Devices         10
       IO Timeout for Other Devices              10

       LUNs to Scan for Block Devices            [All]
       LUNs to Scan for Block Devices(Removable) [All]
       LUNs to Scan for Sequential Devices       [All]
       LUNs to Scan for Other Devices            [All]

       Removable Media support                   [None]

       Restore Defaults

_____________________________________________________________________________
Esc = Exit Menu   F1/Shift+1 = Help
Enter = Select Item   -/+ = Change Item
```

Menü Spinup Properties

Es wird empfohlen diese Einstellung nicht zu ändern.


LSI Logic MPT Setup Utility
Spinup Properties -- SAS1068
Direct Attached Spinup Delay (Secs) [2]
Direct Attached Max Targets to Spinup [0]
Expander Spinup Delay (Secs) [0]
Expander Max Target devices to Spinup [0]
Esc = Exit Menu F1/Shift+1 = Help

Spinup Delay Legt fest, mit welchem zeitlichen Abstand der Spinup der einzelnen Festplatten erfolgt.

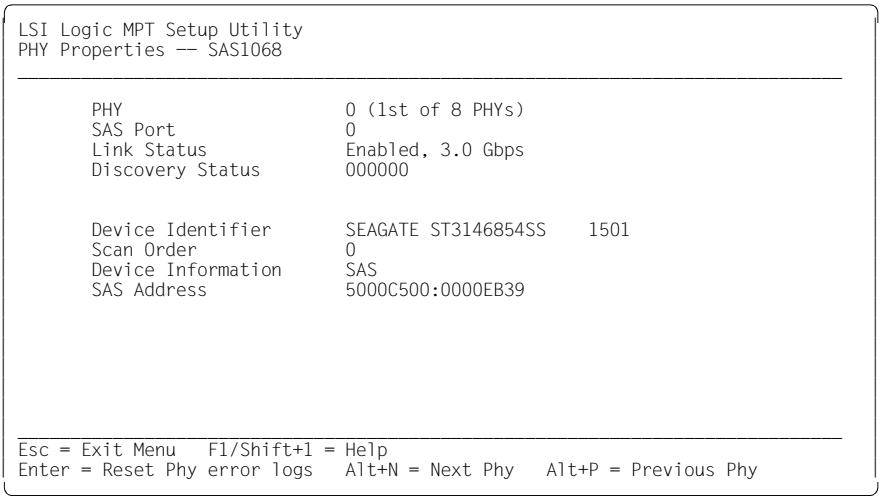
Die Standardeinstellung ist 2.

Durch diese Funktion werden SAS-Geräte, die diese Funktion unterstützen, nicht mit dem Einschalten des Servers gestartet, sondern erst dann, wenn sie das "Start-Unit"-Kommando vom BIOS des SAS-Controllers erhalten.

Die Funktion dient dazu, die hohen Anlaufströme der SAS-Geräte über einen bestimmten Zeitraum zu verteilen und die Stromversorgung des Servers zu entlasten.

Menü PHY Properties

Es wird empfohlen diese Einstellung nicht zu ändern.


LSI Logic MPT Setup Utility
PHY Properties -- SAS1068
PHY 0 (1st of 8 PHYs)
SAS Port 0
Link Status Enabled, 3.0 Gbps
Discovery Status 000000
Device Identifier SEAGATE ST3146854SS 1501
Scan Order 0
Device Information SAS
SAS Address 5000C500:0000EB39
Esc = Exit Menu F1/Shift+1 = Help
Enter = Reset Phy error logs Alt+N = Next Phy Alt+P = Previous Phy

4.2 RAID on Motherboard (ROMB)

Komponenten

Auf der Systembaugruppe ist ein hoch performanter SAS RAID-Controller MegaRAID SAS PCI Express™ ROMB implementiert.

Die RAID-Lösung besteht aus dem Intel IOP332 I/O Prozessor mit integrierter PCI-E zu PCI-X Bridge sowie dem LSI SAS Chip 1068. Im Grundausbau der Systembaugruppe steht diese RAID-Lösung nicht zur Verfügung. Für die Freischaltung und Betrieb dieser Funktion werden folgende optionale Komponenten benötigt:

– iButton: Beinhaltet einen Key für die Freischaltung

– Cache-Modul: Entweder als iTBBU2-Cache-Modul mit Batterie oder als DDR2 400 MHz Memory-Modul

Vor dem Einbau der optionalen Komponenten muss das System ausgeschaltet werden. Der iButton wird in die Halterung mit der Bezeichnung "RAID KEY" eingebaut. Das Cache-Modul wird in den Sockel mit der Bezeichnung "RAID DIMM" gesteckt.

Die genaue Lage der Einbauplätze ist aus der schematischen Darstellung der Systembaugruppe ersichtlich.

Durch Freischalten dieser RAID-Implementierung wird der Onboard SAS-Chip Bestandteil der RAID-Konfiguration.

Die im Kapitel "SAS/Integrated Mirror Enhanced (IME) Konfigurationsprogramm" beschriebenen Konfigurationen sind daher nicht mehr verfügbar.

SAS Anschlüsse

Die RAID-Implementierung bietet über den SAS-Chip sechs SAS-Kanäle an, Kanal 1 bis 6, um Geräte anzuschließen. Die Zuordnung der SAS-Kanäle zu den SAS-Steckern auf der Systembaugruppe ist wie folgt:

– Kanal 1-4 sind verbunden mit dem Stecker SAS1-4

– Kanal 5-6 sind verbunden mit dem Stecker SAS5-6

Die genaue Lage der SAS-Stecker sind aus der schematischen Darstellung der Systembaugruppe ersichtlich.

SAS/RAID Konfigurationsprogramm WebBIOS

Das *WebBIOS* erlaubt es, die Controller-Einstellungen und die RAID-Konfiguration zu modifizieren bzw. zu kontrollieren. Das *WebBIOS* wird während des Controllers POST mit der Tastenkombination CONTROL h aufgerufen. Nachdem der Bootvorgang abgeschlossen ist, wird das *WebBIOS* ausgeführt. Die Controllerauswahl ist die Start Seite, dargestellt in Bild 9. Die weiteren Aktionen werden auf dem Controller ausgeführt, der in dieser Auswahl selektiert ist. Der Controller wird mit Start bestätigt. Dadurch wird das Hauptmenü aufgerufen, welches in Bild 10 dargestellt ist. Das Hauptmenü erlaubt es, alle Informationen und Einstellungen zu erreichen, die das *WebBIOS* bietet.

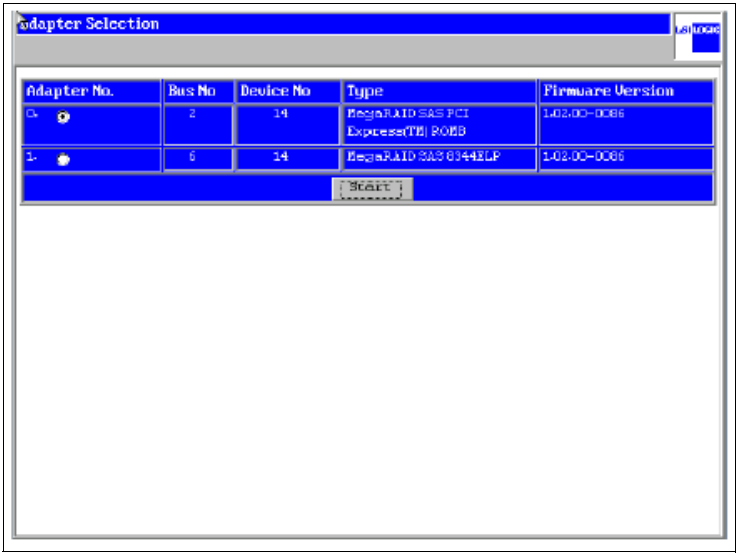


Bild 9: WebBIOS Startseite Controllerauswahl

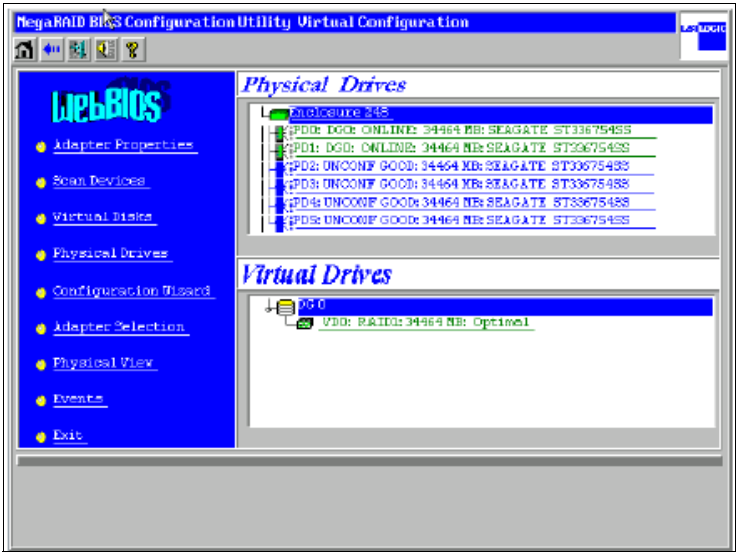


Bild 10: WebBIOS Hauptmenü

Das WebBIOS kann sowohl mit der Maus als auch mit der Tastatur bedient werden. Die Tastaturbedienung kann mit den in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Tasten ausgeführt werden. Eine detaillierte Beschreibung des WebBIOS ist im „MegaRAID SAS Software User's Guide“ vorhanden.

TAB-Taste	um einen Menüpunkt auszuwählen
↑ ↓	um einen Eintrag zu ändern
ENTER	um eine Auswahl zu bestätigen
→ ←	um innerhalb einer Zeile nach links oder rechts zu scrollen

5 Lithium-Batterie austauschen

Damit die Systeminformation dauerhaft gespeichert werden kann, ist eine Lithium-Batterie eingebaut, die den CMOS-Speicher mit Strom versorgt. Wenn die Spannung der Batterie zu niedrig ist oder die Batterie leer ist, wird eine entsprechende Fehlermeldung ausgegeben. Die Lithium-Batterie muss dann gewechselt werden.

ACHTUNG!

Die Lithium-Batterie darf nur durch identische oder vom Hersteller empfohlene Typen (CR2450) ersetzt werden.

Die Lithium-Batterie gehört nicht in den Hausmüll. Sie wird vom Hersteller, Händler oder deren Beauftragten kostenlos zurückgenommen, um sie einer Verwertung bzw. Entsorgung zuzuführen.

Die Batterieverordnung verpflichtet Endverbraucher von Batterien, die Abfall sind, zur Rückgabe an den Vertreiber oder an von öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern dafür eingerichtete Rücknahmestellen.

Achten Sie beim Austausch unbedingt auf die richtige Polung der Lithium-Batterie – Pluspol nach oben!

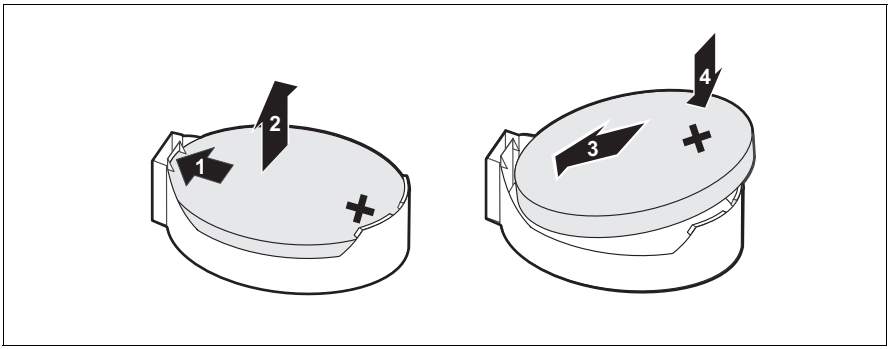


Bild 11: Lithium-Batterie austauschen

- Drücken Sie die Rastnase in Pfeilrichtung (1), so dass die Lithium-Batterie etwsa aus der Halterung springt.
- Entfernen Sie die Batterie (2).
- Schieben Sie die neue Lithium-Batterie identischen Typs in die Halterung (3) und (4).

Abkürzungen

Die unten aufgeführten Fachbegriffe bzw. Abkürzungen stellen keine vollständige Aufzählung aller gebräuchlichen Fachbegriffe bzw. Abkürzungen dar.

Nicht alle hier aufgeführten Fachbegriffe bzw. Abkürzungen gelten für die beschriebene Systembaugruppe.

ACPI
Advanced Configuration and Power management Interface

ASSR
Automatic Server Recovery and Restart

ATA
Advanced Technology Attachment

BBU
Battery Backup Unit

BIOS
Basic Input Output System

BMC
Baseboard Management Controller

CMOS
Complementary Metal Oxide Semiconductor

COM
COMmunication port

CPU
Central Processing Unit

DDR
Double Data Rate

DIMM
Dual In-line Memory Module

DIP
Dual In-line Package

DMI
Desktop Management Interface

DRAM
Dynamic Random Access Memory

ECC
Error Correction Code

EEPROM
Electrical Erasable Programmable Read Only Memory

EPROM
Erasable Programmable Read Only Memory

EMRL
Embedded RAID Logic

EVRD
Enterprise VRD

HPC
Hotplug Controller

ICE
In Circuit Emulation

IDE
Integrated (intelligent) Drive Electronics

IME
Integrated Mirror Enhanced

IOOP
Intelligent Organisation Of PCI

IPMB
Intelligent Platform Management Bus

IPMI
Intelligent Platform Management Interface

iRMC
integrated Remote Management Controller

LAN
Local Area Network

LED
Light Emitting Diode

MPS
Multi Processor Specification

NMI
Non Maskable Interrupt

OEM
Original Equipment Manufacturer

OHCI
Open Host Controller Interfache

OS
Operating System

PCI
Peripheral Components Interconnect

PDA
Prefailure Detection and Analyzing

PIO
Programmed Input Output

PLD
Programmable Logic Device

PS(U)
Power Supply (Unit)

PWM
Puls Wide Modulation

PXE
Preboot eXecution Environment

RAID
Redundant Array if Inexpensive Disks

RSB
Remote Service Board

RST
ReSeT

RTC
Real Time Clock

SAS
Serial Attached SCSI

SATA
Serial ATA

SCSI
Small Computer Systems Interfache

SDDC
Single Device Data Correction

SDRAM
Synchronous Dynamic Random Access Memory

SHDG
Server Hardware Design Guide

SMB
System Management Bus

SMM
Server Management Mode

SMP
Symmetrically Multi Processing

UHCI
Unified Host Controller Interface

USB
Universal Serial Bus

VGA
Video Graphics Adapter

VRD
Voltage Regulator Down

VRM
Voltage Regulator Module

WfM
Wired for Management

WOL
Wake up On LAN

Fujitsu Siemens Computers GmbH
Handbuchredaktion
81730 München

Fax: 0 700 / 372 00000

email: manuals@fujitsu-siemens.com
http://manuals.fujitsu-siemens.com

Kritik
Anregungen
Korrekturen

Absender

Kommentar zu Systembaugruppe D2129
für TX300 S3

Fujitsu Siemens Computers GmbH
Handbuchredaktion
81730 München

Fax: 0 700 / 372 00000

email: manuals@fujitsu-siemens.com
http://manuals.fujitsu-siemens.com

Kritik
Anregungen
Korrekturen

Absender

Kommentar zu Systembaugruppe D2129
für TX300 S3

Information on this document

On April 1, 2009, Fujitsu became the sole owner of Fujitsu Siemens Computers. This new subsidiary of Fujitsu has been renamed Fujitsu Technology Solutions.

This document from the document archive refers to a product version which was released a considerable time ago or which is no longer marketed.

Please note that all company references and copyrights in this document have been legally transferred to Fujitsu Technology Solutions.

Contact and support addresses will now be offered by Fujitsu Technology Solutions and have the format *...@ts.fujitsu.com*.

The Internet pages of Fujitsu Technology Solutions are available at *http://ts.fujitsu.com/*...
and the user documentation at *http://manuals.ts.fujitsu.com*.

Copyright Fujitsu Technology Solutions, 2009

Hinweise zum vorliegenden Dokument

Zum 1. April 2009 ist Fujitsu Siemens Computers in den alleinigen Besitz von Fujitsu übergegangen. Diese neue Tochtergesellschaft von Fujitsu trägt seitdem den Namen Fujitsu Technology Solutions.

Das vorliegende Dokument aus dem Dokumentenarchiv bezieht sich auf eine bereits vor längerer Zeit freigegebene oder nicht mehr im Vertrieb befindliche Produktversion.

Bitte beachten Sie, dass alle Firmenbezüge und Copyrights im vorliegenden Dokument rechtlich auf Fujitsu Technology Solutions übergegangen sind.

Kontakt- und Supportadressen werden nun von Fujitsu Technology Solutions angeboten und haben die Form *...@ts.fujitsu.com*.

Die Internetseiten von Fujitsu Technology Solutions finden Sie unter *http://de.ts.fujitsu.com/*..., und unter *http://manuals.ts.fujitsu.com* finden Sie die Benutzerdokumentation.

Copyright Fujitsu Technology Solutions, 2009